

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Sapi Simmental-PO merupakan sapi hasil perkawinan silang (*crossbreeding*) antara sapi Simmental jantan dengan sapi betina PO. Sapi jenis persilangan ini disukai oleh peternak di Indonesia dibandingkan dengan sapi lokal (sapi PO). Kemampuan reproduksi sapi Simmental-PO cenderung lebih baik terutama dilihat dari nilai *service perconception* (S/C) maupun *calving interval* (CI) (Yanhendri, 2007). Kendala yang ada pada para peternak di Indonesia kurang memperhatikan performan reproduksi.

Peningkatan performan reproduksi sapi di Indonesia telah dilakukan dengan berbagai cara, salah satu teknik yang diperkenalkan dan diterapkan adalah IB (inseminasi buatan). Keberhasilan penerapan teknologi ini pada sapi potong masih bervariasi dan kecenderungan terjadi penurunan hasil. Kesulitan menginseminasi ternak tepat pada waktunya yang berkaitan dengan kesulitan mendeteksi estrus di lapangan adalah salah satu faktor penyebab rendahnya hasil IB, selain itu ketrampilan setiap inseminator juga berbeda, disamping faktor kualitas semen beku rendah. Ketidakteraturannya estrus pada ternak sapi di lapangan merupakan penyebab rendahnya efisiensi reproduksi hasil IB (Sariubang dan Tambing, 2008).

Pemanfaatan teknologi penyerentakan estrus merupakan salah satu usaha untuk meningkatkan efisiensi pelaksanaan IB dengan efisiensi reproduksi. Sinkronisasi estrus bertujuan untuk mengendalikan siklus estrus sehingga estrus pada ternak betina terjadi serentak pada hari yang sama. Sinkronisasi estrus dilakukan dengan tujuan efisiensi dan penyesuaian produksi dengan kebutuhan pasar (Herdis *et al.*, 1999). Hormon yang sering digunakan untuk pelaksanaan sinkronisasi estrus adalah menggunakan preparat progesteron, GnRH dan prostaglandin atau kombinasi dari hormon tersebut (Chenault *et al.*, 2003).

Injeksi hormon PGF2 α dapat dilakukan dengan metode submukosa vulva dan intramuskular. Kedua metode injeksi tersebut memiliki kekurangan

dan kelebihan yaitu injeksi intramuskular mudah untuk dilakukan. Hasil penelitian Wurlina (2005) menyatakan dosis 4 mg/ekor secara intramuskular lebih efektif dan efisien terhadap onset dan kualitas estrus pada kambing lokal. Penggunaan hormon pada intramuskular membutuhkan dosis yang lebih besar, sehingga biaya yang dikeluarkan untuk perlakuan tersebut juga bertambah. Sedangkan metode injeksi secara submukosa vulva membutuhkan ketrampilan khusus. Ilham *et al.* (2016) mengindikasikan bahwa penyuntikan prostaglandin F2 α pada submukosa vulva kambing kacang berhasil menyebabkan timbulnya gejala estrus dan dapat dikawinkan dengan pejantan. Penggunaan dosis pada submukosa vulva lebih rendah, sehingga apabila dilihat dari segi ekonomisnya, injeksi submukosa vulva lebih irit dan ekonomis.

Pengamatan estrus dapat dilakukan menggunakan alat *heat estrous detector*. Range angka pada sapi yang mengalami estrus berada pada kisaran 210-310 (Dewi, 2016). Penentuan awal keberhasilan sinkronisasi estrus pada ternak dapat diketahui dengan melihat onset estrus, lama estrus dan ereksi uterus. Onset estrus kambing kacang setelah diberi hormon prostaglandin F2 α pada submukosa vulva penyuntikan ke II adalah terendah pada jam ke 38,5 di dosis 1.00 ml (Ilham *et al.*, 2016). Rendahnya nilai onset estrus, maka semakin cepat timbulnya estrus serta semakin cepat sapi dapat di IB, sehingga sapi semakin cepat dapat bunting. Lama estrus kambing kacang yang diinjeksi dengan prostaglandin F2 α pada submukosa vulva penyuntikan ke II tertinggi adalah selama 30.5 jam pada dosis 0,50 ml (Ilham *et al.*, 2016).

Berdasarkan pemikiran tersebut, dilakukan penelitian untuk mengetahui onset estrus dan lama estrus pada indukan sapi Simmental-PO sebagai hasil penggunaan kedua metode injeksi intramuskular dan submukosa vulva.

B. Rumusan Masalah

Permasalahan yang umumnya terjadi di peternakan Indonesia yaitu masa anestrus pada sapi yang lama. Hal tersebut dapat mengakibatkan tingkat

produktivitas sapi rendah. Maka untuk meningkatkan produktivitas perlu dilakukan deteksi estrus yang tepat pada kegiatan IB.

Salah satu cara memaksimalkan kegiatan IB adalah dengan sinkronisasi estrus. Sinkronisasi estrus yang umumnya sudah banyak dilakukan menggunakan hormon PGF2 α dan GnRH, bertujuan dapat menyerentakkan estrus. Penggunaan teknik sinkronisasi estrus akan mampu meningkatkan efisiensi, selain itu juga dapat mengoptimalisasikan pelaksanaan IB dan meningkatkan fertilitas sapi.

Dalam pelaksanaannya, hormon PGF2 α dan GnRH dapat diberikan secara submukosa vulva dan intramuskular dengan dosis yang lebih rendah tetapi diperlukan keahlian khusus. Pemberian secara intramuskular menyebabkan PGF2 α membutuhkan waktu lebih lama untuk mencapai CL di ovarium, sehingga dosis yang diperlukan lebih besar dan diberikan lebih awal dibanding pemberian secara submukosa vulva. Metode submukosa vulva akan terasa lebih ekonomis karena pemakaian dosis yang lebih rendah dibandingkan dengan metode intramuskular, jika dengan pertimbangan harga PGF2 α yang cukup mahal. Pemberian secara submukosa vulva dapat memberikan efek yang lebih cepat karena bekerja secara lokal dari uterus menuju CL di ovarium.

Berdasarkan rumusan masalah di atas, penggunaan kedua metode tersebut dapat menghasilkan respon yang sama, khususnya terhadap lama estrus dan onset estrus pada indukan sapi Simmental-PO. Dengan demikian metode injeksi submukosa vulva dalam penggunaan hormon PGF2 α untuk sinkronisasi diharapkan dapat diterapkan dalam upaya menekan biaya yang dikeluarkan.

C. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian hormon PGF2 α terhadap tampilan estrus sapi Simmental-PO menggunakan metode injeksi intramuskular dan submukosa vulva dalam program sinkronisasi estrus.